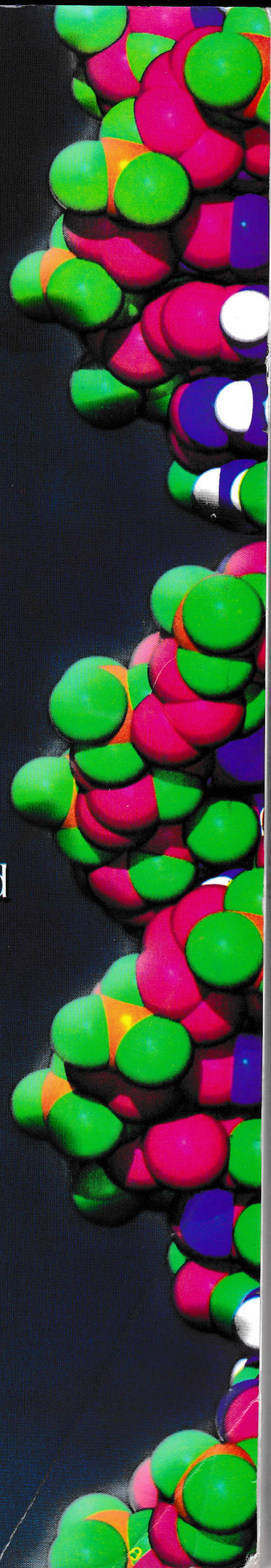


GENETIQUE HUMAINE

ABDELALI Mohamed

Office des Publications Universitaires



L'auteur.

Docteur Mohamed ABDELALI

Professeur en Médecine à La Faculté de Médecine - Alger.

Spécialiste en Histologie Embryologie Génétique.

Chef du Service de Cytologie au Centre Hospitalo-Universitaire d'Hussein Dey Alger.

L'ouvrage.

La génétique, science de l'hérédité, permet d'étudier comment se fait la transmission des caractères, des parents vers les enfants. Ces caractères qui constituent le génotype, sont transmis par les gamètes, c'est à dire l'ovule et le spermatozoïde. Le phénotype final, sous lequel se présente l'individu, résulte de l'expression de ces caractères, et de l'influence de l'environnement.

Au cours des trente dernières années, les nombreuses découvertes en génétique ont eu des conséquences intéressantes pour la médecine clinique. Si autrefois de nombreuses maladies, d'étiologie inconnue, étaient étiquetées « idiopathiques », il a été démontré pour un grand nombre de ces maladies, que la cause principale de leur survenue s'explique par des anomalies des gènes.

La génétique est un domaine que partagent de nombreuses sciences, certaines proches de la médecine humaine, comme la médecine vétérinaire, la biologie, la pharmacie, la microbiologie, la virologie, d'autres intéressent directement l'homme et son environnement comme l'agriculture, comme en témoignent les informations qui nous parviennent quotidiennement sur les organismes génétiquement modifiés (OGM).

Les applications de la génétique sont très diverses: diagnostic des malformations congénitales, conseil génétique, procréation médicalement assistée, diagnostic et mode d'apparition des cancers, et demain la thérapie génique. Toutes ces raisons devraient inciter à connaître les gènes et leur mode de fonctionnement. Aujourd'hui de nombreux gènes ont été cartographiés et leurs fonctions connues, mais il reste beaucoup de travail à accomplir.



Table des matières

Première partie : GENETIQUE MENDELIENNE

Chapitre I : Notions d'histoire de la génétique.....	11
Chapitre II : Monohybridisme I : Hérité autosomique.....	13
Chapitre III : Monohybridisme II : Hérité liée au sexe.....	21
Chapitre IV : Dihybridisme I : Transmission de deux couples d'allèles indépendants.....	25
Chapitre V : Dihybridisme II : Transmission de deux couples d'allèles liés. Linkage.....	29
Chapitre VI : Polyhybridisme. Allèles multiples. Groupes sanguins. Hérité multifactorielle. Pléiotropie.....	35
Chapitre VII : Généalogie; analyse du pedigree.....	43

Deuxième partie : CYTOGENETIQUE

Chapitre VIII : Mitose. Méiose. Cycle cellulaire.....	51
Chapitre IX : Le noyau en interphase.....	57
Chapitre X : Le caryotype.....	59
Chapitre XI : Cytogénétique moléculaire.....	73
Chapitre XII : Dermatoglyphes.....	81
Chapitre XIII : Syndromes cytogénétiques.....	85

Troisième partie : BIOLOGIE MOLECULAIRE

Chapitre XIV : Structure de l'ADN.....	101
Chapitre XV : Structure et fonction des gènes.....	107
Chapitre XVI : Transcription des gènes.....	115
Chapitre XVII : Les ARN.....	119
Chapitre XVIII : Traduction; synthèse des protéines.....	123
Chapitre XIX : Réplication de l'ADN.....	129
Chapitre XX : Les mutations.....	135
Chapitre XXI : Les outils de la biologie moléculaire.....	141
Chapitre XXII : Cartographie des gènes.....	151

Quatrième partie : GENETIQUE DU CANCER

23. Chapitre XXIII : Cancer et génétique.....	157
---	-----

Cinquième partie : GENETIQUE DES POPULATIONS

24. Chapitre XXIV : Génétique des populations.....	163
--	-----

Sixième partie : CONSEIL GENETIQUE

25. Chapitre XXV : Le conseil génétique.....	173
Glossaire.....	175
Bibliographie.....	202